

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

SIN 09/926, 037  
9 89

Requested Patent: FR2029696A1  
Title: ;  
Abstracted Patent: GB1296021 ;  
Publication Date: 1972-11-15 ;  
Inventor(s): ;  
Applicant(s): ;  
Application Number: GBD1296021 19700108 ;  
Priority Number(s): CH19690001648 19690130 ;  
IPC Classification: ;  
Equivalents: CA918075, CH502101, DE2002663, IT962503, NL7001234  
ABSTRACT:

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :**  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

**2.029.696**

(21) **N° d'enregistrement national :**  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**70.03082**

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 28 janvier 1970, à 10 h 30 mn..

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 23-10-1970.

(51) Classification internationale (Int. Cl.).... A 61 k 7/00.

(71) Déposant : Société dite : CHANDOR S.A., résidant en Suisse.

Mandataire : Cabinet Moutard, 34, boulevard de Grenelle, Paris (15<sup>e</sup>).

(54) Procédé de fabrication d'un produit de fixation pour les cheveux.

(72) Invention : Axel Marks.

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Suisse le 30 jan-*  
*vier 1969, n° 1.648/69 au nom de la demanderesse.*

La présente invention a pour objet un procédé de fabrication d'un produit destiné à fixer les cheveux ainsi qu'un agent de fixation pour cheveux, préparé conformément à ce procédé.

Parmi les produits pour fixer les cheveux on fait un 5 distinction entre les laques à cheveux, du type aérosol et les lotions fixatrices.

En tant qu'aérosols ou laques pour maintenir la coiffure, on emploie en général des solutions alcooliques de résines naturelles et synthétiques, contenant normalement de la gomme-laque, du polyvinylpyrrolidone (PVP), de l'acétate de polyvinyle (PVA) ou des copolymères (PVP/VA). On emploie aussi des résines artificielles du type des polyesters métacryliques, ainsi que des copolymères de ces derniers avec des vinylalkylcétones, en partie associés à de l'acide crotonique et maléique. D'autres laques à cheveux sont préparées 15 avec des copolymères de l'acétate de polyvinyle contenant en outre des groupes acides et qui peuvent être partiellement neutralisés.

Pour préparer le produit fini servant de laque à cheveux, on emploie les solutions de ces substances filmogènes en association avec des plastifiants, des produits destinés à l'hygiène des cheveux, 20 des parfums et des additifs semblables, ainsi qu'avec des gaz propulseurs usuels pour la préparation d'aérosols, d'ordinaire du difluodichlorométhane et du monofluotrichlorométhane.

Les lotions fixatrices sont le plus souvent des solutions des résines décrites ci-dessus dans un mélange d'eau et d'alcool, contenant parfois des additifs servant à l'hygiène des cheveux, des plastifiants, des colorants et des parfums.

Tous ces produits destinés à maintenir la coiffure présentent certains inconvénients. Le plus souvent ils sont hygroscopiques et, quand le temps est humide ils font coller les cheveux. En outre, ces 30 produits sont difficiles à éliminer en peignant les cheveux traités et le lavage ne les élimine qu'imparfaitement. Et les agents de fixation contenant de la gomme-laque et d'autres résines naturelles donnent très souvent un toucher désagréable aux cheveux sur lesquels on les pulvérise.

35 En ajoutant à ces préparations des huiles plastifiantes, on a déjà essayé de supprimer au moins en partie ces propriétés gênantes des produits de fixation connus. Mais, l'addition des huiles modifie considérablement les propriétés des substances employées pour donner de la tenue aux cheveux. On a proposé de réduire l'hygroscopicité du 40 film formé par l'agent de fixation par l'addition d'huiles silicones

et d'améliorer en même temps la facilité avec laquelle le produit de fixation se laisse éliminer en peignant les cheveux. On y réussit en combinant des huiles silicones à faible poids moléculaire avec du PVP ou des mélanges de PVP/VA. Lorsqu'on procède ainsi, l'huile silicone ne reste pas incluse dans le film formé par le produit de fixation, mais se sépare au cours du séchage de la solution.

Il se forme alors une couche intermédiaire désagréablement graisseuse qui donne un toucher gras aux cheveux et occasionne l'écaillage du film fixateur par flocons.

10 On a fait des essais pour obtenir un agent de fixation pour les cheveux qui ne présente pas ces propriétés gênantes. On n'y est pas parvenu à l'aide des silicones normalement utilisées dans les cosmétiques. Et il a été surprenant de trouver un procédé de préparation d'un produit de fixation pour les cheveux qui s'enlève bien par le 15 peignage et exerce en même temps un effet dégraissant sur le cheveu.

Selon l'invention, ce procédé est remarquable en ce que dans la solution alcoolique ou aqueuse/alcoolique d'une résine organique synthétique ou naturelle, contenant ces groupements acides, ces derniers sont entièrement ou partiellement neutralisés par des composés silico-organique à réaction basique. De préférence la neutralisation des groupements acides est obtenue par des composés silico-organiques contenant des radicaux amino primaires ou secondaires.

Le produit de fixation préparé selon le procédé de l'invention est constitué par une solution alcoolique ou aqueuse/alcoolique d'une 25 résine organique, synthétique ou naturelle, contenant des groupements acides, et d'un composé silico-organique à réaction basique.

Outre son bon effet solidifiant, le produit de fixation selon l'invention donne un beau brillant à la chevelure, s'enlève facilement par le peignage des cheveux, donne au cheveu un toucher très 30 agréable et le rend dans une large mesure indifférent à l'égard de l'humidité atmosphérique. Il ne donne pas de sensation graisseuse et au cours du peignage le produit ne s'écaille pas visiblement.

Comme filmogènes, se prêtent à cet usage les résines artificielles ou naturelles contenant des groupements acides, par exemple 35 la gomme-laque, les résines phtaliques, les copolymères du polyvinylacétate avec de l'acide maléique, crotonique ou phtalique et d'autres acides organiques essentiellement poly-basiques.

Les quelques exemples donnés ci-dessous pour illustrer la réalisation de l'invention ne sont aucunement limitatifs, l'invention 40 s'étendant à toute variante dans le même esprit.

Exemple 1 - Laque

2,0 % d'un copolymère de PVA avec de l'acide crotonique.

0,2 % Amino-alkylalcoxysilane contenant 8 % N sous forme de radicaux amino primaires et 8 % N sous forme de radicaux amino secondaires.

5 0,5 % de gomme-laque.

0,3 % d'huile essentielle.

37,0 % d'alcool éthylique.

60,0 % de gaz propulseur.

10 Exemple 2 - Laque

3,0 % d'un copolymère d'un ester éthylique de l'acide acrylique avec des vinylalkylcétones partiellement saponifiées.

15 0,5 % d'huile polydiméthylsiloxane contenant des groupements amino-alkyles en fin de chaîne (2,8 % N sous forme de radicaux amino primaires et 3,4 % N sous forme de radicaux amino secondaires).

0,2 % de dioctylphthalate.

0,3 % d'huile essentielle.

36,0 % d'alcool éthylique.

20 60,0 % de gaz propulseur.

Exemple 3 - Lotion fixatrice

4,0 % de copolymère de PVA et d'acide crotonique.

25 0,4 % d'amino-alkylalcoxysilane avec 8 % N sous forme de groupements amino primaires et 8 % N sous forme de groupements amino secondaires.

0,2 % d'huile essentielle.

0,3 % d'émulsifiant.

57,1 % d'alcool éthylique à 96 %.

38,0 % d'eau.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Procédé de fabrication d'un produit destiné à fixer les cheveux, caractérisé en ce que, dans la solution alcoolique ou aqueuse/alcoolique d'une résine organique synthétique ou naturelle, contenant des groupements acides, ces derniers sont entièrement ou 5 partiellement neutralisés.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la neutralisation des groupements acides se fait par des composés silico-organiques contenant des radicaux amino primaires ou secondaires.

10 3.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on mélange la solution neutralisée avec du gaz propulseur à base d'hydrocarbures.

15 4.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on mélange la solution neutralisée avec du gaz propulseur à base d'hydrocarbures halogénés.

5.- Produit de fixation pour les cheveux, préparé selon le procédé de la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par une solution alcoolique ou aqueuse/alcoolique d'une résine organique, synthétique ou naturelle, contenant des groupements acides, 20 et d'un composé silico-organique à réaction basique.

6.- Produit selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il présente un copolymère d'acétate de polyvinyle avec de l'acide crotonique, et de l'amino-alkylalcoxysilane contenant des groupements amino primaires et secondaires, en une solution alcoolique ou dissous dans un mélange d'alcool et d'eau.

7.- Produit selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il présente, en une solution alcoolique, un copolymère d'un ester éthylique de l'acide acrylique avec des vinylalkylcétones, ainsi que de l'huile polydiméthylsiloxane contenant en fin de chaîne des groupements amino-alkyles.